



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 196 17 494 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**B 60 K 37/02**  
B 60 K 35/00  
G 01 C 22/00  
G 01 D 11/30  
F 16 P 3/08

②① Aktenzeichen: 198 17 494.5  
②② Anmeldetag: 2. 5. 96  
④③ Offenlegungstag: 6. 11. 97

**BEST AVAILABLE COPY**

**DE 196 17 494 A 1**

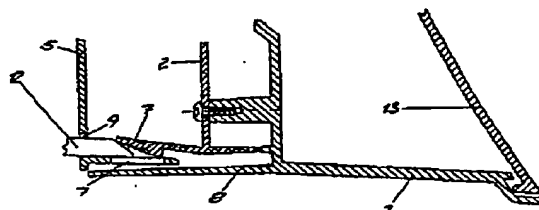
⑦① Anmelder:  
Mannesmann VDO AG, 60326 Frankfurt, DE

⑦④ Vertreter:  
Klein, T., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 55282 Heidesheim

⑦② Erfinder:  
Raczek, Klaus, 61476 Kronberg, DE

⑤④ **Anzeigeeinstrument für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler**

⑤⑦ Das Anzeigeeinstrument weist zumindest einen federnden Rasthaken (4) auf, der mit einer Rastöffnung (7) zusammenwirkt, die an einer das Anzeigeeinstrument abschirmenden Bodenplatte (5) ausgebildet ist, wobei diese Rastverbindung von außen nicht zugänglich ist. Im Bereich der Rastverbindung weist die Bodenplatte eine durch eine Aufreißlasche (10) verschlossene Montageöffnung (9) auf. Die Aufreißlasche ist über Sollbruchstellen (11) mit der Bodenplatte verbunden. Nach Entfernen der Aufreißlasche (10) kann durch die Montageöffnung (9) ein Werkzeug zur Lösung der Klippverbindung (4, 7) eingeführt werden.



**DE 196 17 494 A 1**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESREPUBLIK DE 07 707 045/343

4/26

BEST AVAILABLE COPY

DE 196 17 494 A1

1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Anzeigenelement für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler, das mittels eines Gehäuseteiles an einer kraftfahrzeugfesten Halterung befestigt ist.

Anzeigenelemente dieser Art werden am Frontrahmen eines Armaturenbrettes festgeschraubt oder mittels einer Klippsverbindung gehalten. Nachteilig ist hierbei, daß solche Instrumente ohne größeren Aufwand ausgebaut und manipuliert werden können, was insbesondere beim Wegstreckenzähler nicht zugelassen werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Anzeigenelement der weiter oben angegebenen Art so auszugestalten, daß der Zugriff in das Instrument, dessen Ausbau oder dessen Manipulation verhindert wird.

Diese Aufgabe wird bei einem Anzeigenelement der eingangs angegebenen Art erfindungsgemäß gelöst durch eine die Anschlußteile, Verschleißteile und Befestigungsteile des Anzeigenelementes abschirmende Bodenplatte, die mit einem gehäusefesten Teil des Anzeigenelementes durch eine Klippsverbindung verbindbar ist, deren Zugang im verklippten Zustand versperrt ist und weiterhin durch eine jeder Klippsverbindung zugeordnete Montageöffnung in der Bodenplatte, über die die Klippsverbindung zugänglich ist und die durch eine über Sollbruchstellen mit der Bodenplatte verbundene Aufreißlasche verschlossen ist.

Da die Klippsverbindung nur nach Entfernen der Aufreißlasche zugänglich ist, kann festgestellt werden, ob das Anzeigenelement wegen einer Reparatur oder einer unbefugten Manipulation ausgebaut wurde oder zumindest zugänglich gemacht wurde. Die Aufreißlasche hat also die Funktion eines Siegels. Wenn hierbei die Bodenplatte nur durch autorisierte Werkstätten nach Entfernen der Aufreißlasche durch eine neue ersetzt wird, so kann der Zugriff durch nicht autorisierte Personen verhindert werden, wenn sichergestellt ist, daß Ersatzbodenplatten nicht im freien Handel erhältlich sind. Das Sicherungssystem kann aber auch so ausgerichtet sein, daß nur ein Ersatz solcher Instrumente gegen neue Instrumente mit neuer Bodenplatte möglich ist und die üblichen Werkstätten nicht über Ersatzbodenplatten verfügen. Hierdurch können unsachgemäße Eingriffe in das Instrument auch in Werkstätten verhindert bzw. bei erfolgtem Eingriff, nachgewiesen werden.

Die Klippsverbindung kann am Anzeigenelement einen federnden Rasthaken und an der Bodenplatte an einem gegen das Instrument vorspringenden Teil eine Rastfalle aufweisen.

Wenn die kraftfahrzeugfeste Halterung für das Anzeigenelement einen seitlichen Zugang zum Anzeigenelement zuläßt, so empfiehlt es sich, daß die Rastfalle einen an der Innenseite eines an der Bodenplatte angeformten umlaufenden Flansches ausgebildeten Rasthakens aufweist. Der umlaufende Flansch der Bodenplatte verhindert somit ein Lösen der Klippsverbindung.

Wenn dagegen die kraftfahrzeugfeste Halterung das Anzeigenelement so umgibt, daß ein seitlicher Zugang ausgeschlossen ist, so kann die Rastfalle eine Rastöffnung umfassen, die an einem an der Bodenplatte angeformten Teil ausgebildet ist. Die kraftfahrzeugfeste Halterung muß bei dieser Ausgestaltung gewährleisten, daß ein Lösen der Klippsverbindung durch Verdrängen des Rasthakens aus der Rastöffnung ausgeschlossen ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher

2

erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 Einen Teilschnitt eines Teils eines Anzeigenelementes und dessen kraftfahrzeugfeste Halterung;

Fig. 2 Eine Teilansicht in Richtung des Pfeiles A;

Fig. 3 Eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch mit Eingriff eines Werkzeuges; und

Fig. 4 Eine Teilansicht in Richtung des Pfeiles A ohne Werkzeug.

An einem Frontrahmen 1, welcher für die Halterung von Instrumenten und die Armaturenbrettverkleidung vorgesehen ist, ist ein nicht weiter dargestelltes Anzeigenelement mit seiner sogenannten Lichtführung 2 mittels einer Schraube 3 befestigt. Die Lichtführung 2 weist mehrere auf den Umfang verteilte federnde Rasthaken 4 auf, die den einen Teil einer Klippsverbindung bilden, durch welche eine Bodenplatte 5 an dem gerätefesten Teil, im vorliegenden Falle der Lichtführung 2 angeklippt werden kann. Die Bodenplatte 5 weist hierfür ein in Richtung auf das Instrument vorspringendes Teil 6 mit einer Rastöffnung 7 für den Rasthaken 4 auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Frontrahmen 1 nach hinten durch ein flanschartiges Teil 8 verlängert, welches die Klippsverbindung 4, 7 überdeckt, so daß diese nicht zugänglich ist.

Im Bereich der Klippsverbindung 4, 7 weist die Bodenplatte 5 eine Montageöffnung 9 auf, die durch eine Aufreißlasche 10 verschlossen ist, welche über Sollbruchstellen 11 mit der Bodenplatte verbunden ist.

Die Fig. 3 und 4 zeigen den aufgebrochenen Zustand der Montageöffnung 9. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, kann durch die Montageöffnung 9 ein Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher 12 eingeführt werden, mit dessen Hilfe es möglich ist den Rasthaken 4 aus der Rastöffnung 7 zu lösen und damit die Bodenplatte 5 zu entfernen. Fig. 4 zeigt die Montageöffnung ohne Werkzeug. Nach Lösen der Klippsverbindung 4, 7 kann die Bodenplatte 5 abgenommen werden, wodurch der Zugang zum Anzeigenelement freigegeben ist. Mit 13 ist ein am Frontrahmen 1 festgelegtes Deckglas bezeichnet.

## Patentansprüche

1. Anzeigenelement für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler, das mittels eines Gehäuseteiles an einer kraftfahrzeugfesten Halterung befestigt ist, gekennzeichnet durch eine die Anschlußteile, Verschleißteile und Befestigungsteile des Anzeigenelementes abschirmende Bodenplatte (5), die mit einem gehäusefesten Teil (2) des Anzeigenelementes durch eine Klippsverbindung (4, 7) verbindbar ist, deren Zugang im verklippten Zustand versperrt ist und gekennzeichnet durch jeweils eine jeder Klippsverbindung (4, 7) zugeordnete Montageöffnung (9) in der Bodenplatte (5), über die die Klippsverbindung (4, 7) zugänglich ist und die durch eine über Sollbruchstellen (11) in der Bodenplatte (5) verbundene Aufreißlasche (10) verschlossen ist.

2. Anzeigenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klippsverbindung (4, 7) am Anzeigenelement einen federnden Rasthaken (7) und an der Bodenplatte (5) an einem gegen das Instrument vorspringenden Teil (6) eine Rastfalle aufweist.

3. Anzeigenelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastfalle einen an der Innenseite eines an der Bodenplatte (5) angeformten um-

DE 196 17 494 A1

3

4

laufenden Flansches (6) ausgebildeten Rasthöcker  
umfaßt.

4. Anzeigeinstrument nach Anspruch 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, daß die Rastfalle eine Rastöffnung  
(7) umfaßt, die an einem an der Bodenplatte (5) 5  
angeformten Teil (6) ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

**BEST AVAILABLE COPY**

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# BEST AVAILABLE COPY

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

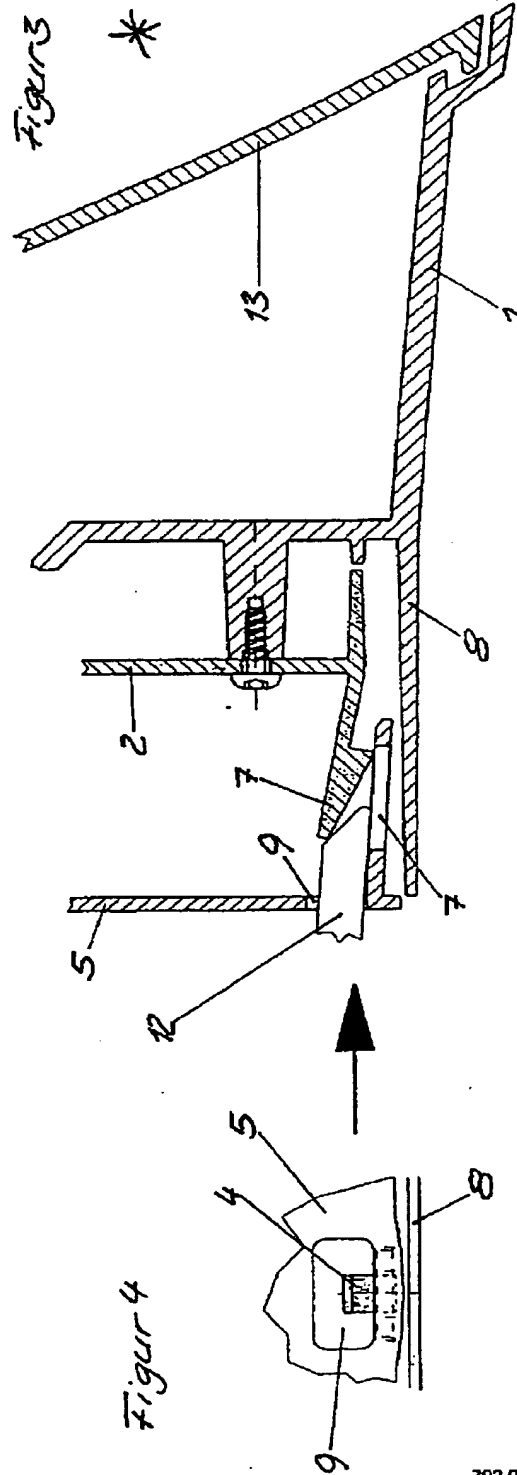
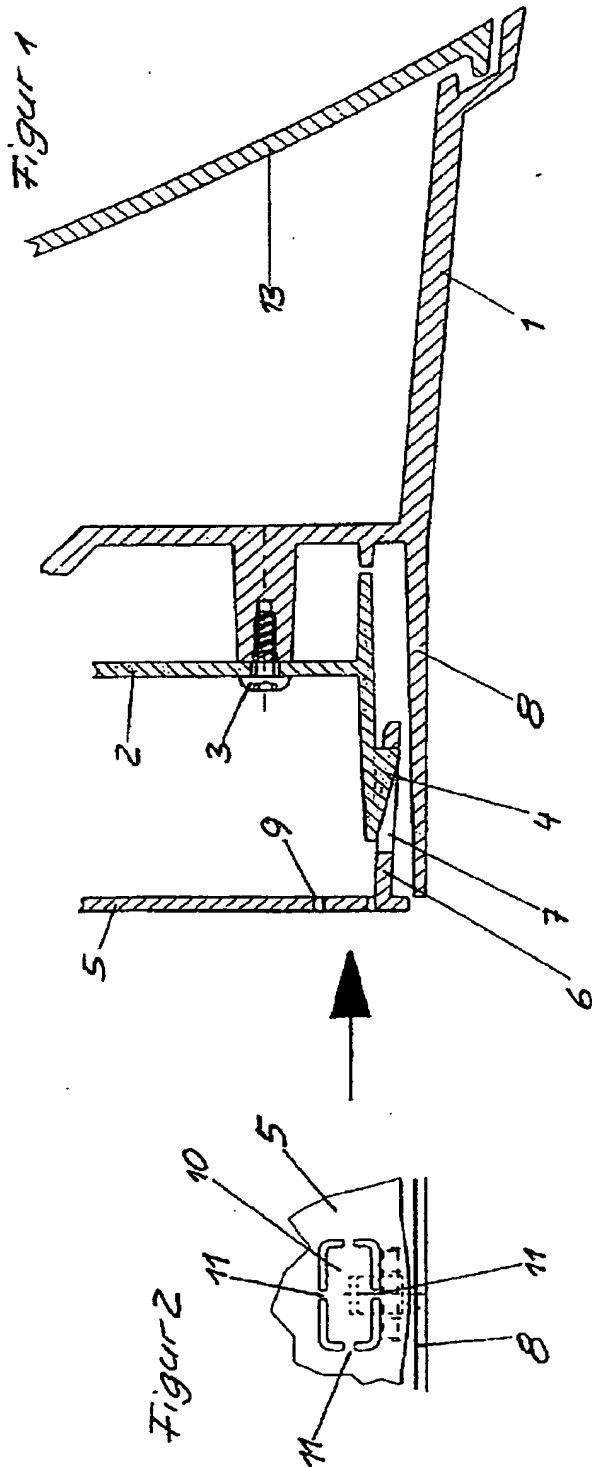
DE 196 17 494 A1

Int. Cl.<sup>8</sup>:

B 60 K 37/02

Offenlegungstag:

6. November 1997



702 04 3 43